УДК 636.32/.36:57.033

ВПЛИВ ТКАНИННОГО ПРЕПАРАТУ З ОВЕЧОЇ ПЛАЦЕНТИ НА ФІЗІОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ БАРАНІВ-РІЧНЯКІВ

О. С. Жулінська,
І. В. Лобачова, канд. с.-г. наук

Інститут тваринництва степових районів імені М. Ф. Іванова "Асканія-Нова" – Національний науковий селекційно-генетичний центр з вівчарства

Проведено клінічне та лабораторне обстеження баранів-річняків, підданих обробці тканинним препаратом власного приготування з овечої плаценти. Не виявлено негативного впливу тканинних екстрактів на організм тварин у застосованій дозі. Зроблено висновок про можливість подальшого використання препаратів з овечої плаценти при розробці прийомів підвищення резистентності та стимулювання відтворної функції овець.

Ключові слова: баран, тканинний препарат, плацента, фізіологічний показник

На сьогодні методика застосування тканинних препаратів розроблена на достатньому рівні, а сама тканинотерапія поширена як спосіб неспецифічної терапії. В останні два десятиріччя для отримання тканинних препаратів широко використовується плацентарна сировина різного походження (людина, корова, свиня, вівця тощо).

Механізм дії тканинних препаратів до кінця ще не вивчений. Показано, що основним фактором позитивної дії тканинних препаратів є стимуляція неспецифічного імунітету. Виготовлені за методикою Філатова тканинні екстракти містять низку речовин, які проявляють загальностимулюючу дію на організм тварин. У біохімічному складі зависі плаценти знайдені вітаміни груп B, D, E, PP і C, каротиноїди та біотин [1, 2, 3], а також 17-кетостероїди, естріол, нуклеїнові кислоти, зв`язаний серотонін, гістамін, ацетилхолін та ацетилхоліноподібні речовини [4, 5]. При вивченні амінокислотного складу зависі плаценти виявлено присутність 21 амінокислоти у вільному та зв`язаному стані [6]. Крім того, ізольована плацента здатна продукувати білкові та стероїдні гормони, гормоноподібні

речовини, нейропептиди, ферменти, ростові фактори та інші біологічно активні речовини, в тому числі плацентарний лактотропін та соматотропін [7]. За особливостями дії препарати з плаценти у порівнянні з тканинними препаратами іншого походження легше переносяться організмом, не викликають ускладнень і нешкідливі при повторному застосуванні [8]. Застосування тканинних препаратів з плаценти не обмежує одночасне використання інших традиційних у тваринництві лікувально-профілактичних та стимулюючих засобів [9].

За останнє десятиріччя на вітчизняному ринку ветеринарних препаратів з'явилась достатня кількість зразків, виготовлених на основі плаценти та її похідних («Амніоцен», «Умбіліцен», «Хоріоцен», ПДЕ та інші), які з успіхом використовуються для відновлення порушених фізіологічних процесів, підвищення життєвого тонусу та захисних сил організму тварин, в акушерській та гінекологічній практиці. Для посилення дієвості препаратів при їх приготуванні застосовують специфічні прийоми, які збільшують вартість кінцевого продукту. Водночас в умовах вівцеферм існує можливість власноруч отримувати тканинні препарати з овечої плаценти за загальноприйнятою методикою. Такий підхід має ряд переваг: по-перше - гомогенність первинної сировини по відношенню до овечого організму, по-друге – її доступність. Крім того, на противагу іншим видам тварин, вівці не хворіють на туберкульоз, що робить ймовірним розширення видової бази застосування препарату.

Проте інформація щодо результативності використання на вівцях препарату з овечої плаценти, виготовленого за звичайною методикою, обмежена.

Мета досліджень – вивчити вплив тканинних препаратів з овечої плаценти, виготовлених самостійно за звичайною методикою, на фізіологічні показники баранців-річняків, встановити шкідливість-нешкідливість препарату.

Матеріал і методика досліджень. Дослідження проводили на вівцях асканійської тонкорунної породи, які належали ДПДГ «Асканія-Нова». Поголів'я вівцеферми є благополучним щодо інфекційних захворювань. При виготовленні препаратів за основу взято методику, запропоновану науковцями Білоцерківського державного аграрного університету [10].

Джерелом плаценти були вівцематки віком 3-5 років з відсутністю абортів та мертвородів у анамнезі, видимих (за кольором, запахом навколоплідних вод та посліду) ознак запалення у родових шляхах та з нормальним перебігом ягніння. Плаценту відбирали у завершальну фазу родового процесу з дотриманням правил асептики. Застосовано два способи виготовлення препарату. Перший (Д1): як матеріал використовували котилідони плаценти, які відокремлювали, обмивали

фізіологічним розчином, висушували фільтрувальним папером, подрібнювали ножицями, витримували протягом 6 діб за температури плюс 4-5 ^{o}C, заливали фізіологічним розчином у співвідношенні 1:5, переносили у водяну баню і доводили до кипіння (5 хвилин). Другий (Д2): як матеріал використовували цілісну тканину, яку після отримання витримували протягом 5 діб за температури 4-5 ^{o}C, подрібнювали ножицями і заливали фізіологічним розчином у співвідношенні 1:5, переносили у водяну баню і доводили до температури 90 ^{o}C (5 хвилин). Отриману за двома способами суміш фільтрували через 12 шарів марлі, розфасовували у флакони, герметизували і автоклавували 1 годину за 1,0 атм.

Дослідними тваринами слугували 12 баранів-річняків, які були поділені на три групи за принципом пар-аналогів – контрольна група (КГ) - без обробки, І дослідна група (Д1) – застосовували препарат Д1, ІІ дослідна група (Д2) – застосовували препарат Д2. Схема обробки включала триразові ін'єкції з інтервалом між ними у дві доби. Ін'єкції проводили у ранкові часи, внутрішньом'язово з боку внутрішньої поверхні стегна у дозі 3 мл/гол. Перед кожним уведенням, а також через 6, 24, 30, 48 години після нього, вимірювали ректальну температуру тварин. Перед першим застосуванням препарату та через 21 добу проводили переважування тварин та відбір крові для гематологічних та біохімічних досліджень. Цей термін був вибраний з огляду на відомості інших авторів про дні максимального прояву дії тканинних стимуляторів [11]. Статистичну обробку результатів проводили за А. М. Плохінським (1969).

Результати досліджень. Жива маса та швидкість її збільшення є достатньо об'єктивними показниками ефективності застосування біологічно активних речовин та стимуляторів у тваринництві.

Не виявлено вірогідної різниці за абсолютними приростами живої маси між групами (табл. 1). Водночас у групі Д2 показник абсолютного приросту характеризувався меншою варіабельністю - C_V=11,1 % проти показників тварин КГ і Д1 груп (71,6 % і 53,4 % відповідно). Необхідно відмітити, що дослід проводили у травні-червні, коли температура навколишнього середовища сягала 30-32 ^{0}C, що могло створювати стресову ситуацію. За таких обставин у більшості овець знижується апетит, настає гіподинамія, що веде до млявості у роботі передшлунків. Можна припустити, що застосування препарату із цілісної плаценти (Д2) сприяло кращій адаптації тварин до дії стресового чинника.

На місцях уведення препаратів не виявлено ознак запального процесу, тобто місце уведення було ареактивним.

Таблиця 1. Жива маса баранців, підданих обробці препаратами з овечої плаценти*

Показник	Група тварин		
	Д1, n=4	Д2, n=4	КГ, n=4
Жива маса на початку досліду, кг	44,25±2,67	42,9±1,44	44,2±2,24
Жива маса у кінці дослідного періоду, кг	47,8±2,88	46,0±1,25	47,5±2,13
Абсолютний приріст, кг	3,5±1,08	3,2±0,21	3,25±1,34

Примітка: * - різниця між показниками не вірогідна.

Через 6, 24 і 30 годин після першого застосування препарату середня температура тварин індивідуально та по групам залишалась у межах норми (табл. 2), яка становить для овець 38,5-40,5 ^{0}С. Слід зазначити, що у двох баранців групи Д1 через 24 години після першої ін'єкції відмічали певне підвищення температури до 40,0 та 40,1 ^{0}С, проте зміни у загальному стані цих баранців, як і у інших тварин, впродовж дослідного періоду не відмічено.

Таблиця 2. Зміни температури тіла у дослідних баранців під впливом тканинного препарату з овечої плаценти

Група тварин	Перша ін'єкція				Друга ін'єкція			Третя ін'єкція	
	час після ін'єкції				час після ін'єкції			час після ін'єкції	
	0* год.	6 год.	24 год.	30 год.	0 год.	24 год.	48 год.	0 год.	24 год.
Д1	39,6 ± 0,11	39,4 ± 0,14	39,7 ± 0,28	39,2 ± 0,29	39,3 ± 0,06	39,4 ± 0,10	39,3 ± 0,08	39,4 ± 0,16	39,3 ± 0,12
Д2	39,9 ± 0,10	39,4 ± 0,07	39,8 ± 0,11	39,5 ± 0,18	39,6 ± 0,14	39,4 ± 0,10	39,7 ± 0,10	39,2 ± 0,10	39,5 ± 0,03
КГ	39,3 ± 0,28	39,4 ± 0,07	39,4 ± 0,12	39,4 ± 0,14	39,4 ± 0,16	39,2 ± 0,15	39,4 ± 0,05	39,1 ± 0,20	39,3 ± 0,13

Примітка. * - температуру вимірювали безпосередньо перед уведенням препарату.

За загальними показниками крові, які частково характеризують гомеостаз, видно, що тканинні препарати з овечої плаценти не мали негативного впливу на організм баранців-річняків. Усі показники крові напередодні та у кінці дослідного періоду залишались без вірогідних змін та у межах норми. Відмічено тенденцію до збільшення показника резервної лужності у кінці дослідного періоду у тварин Д1 та вмісту неорганічного фосфору у Д2 групах (табл. 3).

Отже, не знайдено ознак негативного впливу тканинного препарату із овечої плаценти, виготовленого в умовах лабораторії, на тварин. Подальші дослідження будуть спрямовані на вивчення доцільності його застосування як профілактичного прийому попередження ускладнень у репродуктивних органах вівцематок у ранній післяродовий період.

Таблиця 3. Гематологічні та біохімічні показники крові баранців, підданих обробці тканинним препаратом з овечої плаценти

Показник	Група тварин					
	Д1 n=4		Д2 n=4		КГ n=4	
	на початку досліду	в кінці досліду	на початку досліду	в кінці досліду	на початку досліду	в кінці досліду
гемоглобін, г%	8,05± 0,42	8,15± 0,20	8,75± 0,52	8,98± 0,82	8,85± 0,38	8,1± 0,41
еритроцити, млн./мл	9,02± 0,73	9,72± 0,58	9,72± 0,29	9,99± 0,85	9,36± 0,29	9,54± 0,35
лейкоцити, тис./мл	11,2± 0,37	12,7± 0,96	13,24± 0,58	13,68± 0,59	11,46± 0,62	12,09± 0,87
загальний білок, г%	6,72± 0,19	6,97± 0,27	7,04± 0,21	7,26± 0,27	6,77± 0,22	7,34± 0,29
Са, мг%	9,31± 0,14	9,5± 0,18	9,00± 0,29	9,00± 0,18	9,31± 0,25	9,56± 0,07
Р, мг%	5,83± 0,15	5,95± 0,20	6,10± 0,08	6,27± 0,05	5,60± 0,36	5,83± 0,32
співвідно-шення Са/Р	1,60± 0,02	1,60± 0,10	1,48± 0,03	1,44± 0,02	1,685± 0,15	1,65± 0,07
резервна лужність, мг%	465± 11,1	485± 11,0	480± 13,3	465± 11,06	450± 6,7	460± 9,4

Висновок. Обробка тканинними препаратами власного приготування з овечої плаценти не впливає негативно на фізіологічні показники баранів-річняків.

Список використаної літератури

1. Жолнерович Л. С. О химическом составе тканевых препаратов по В.П. Филатову / Л. С. Жолнерович // Тканевая терапия по В. П.Филатову. – Одесса: НИИ глазных болезней и ткан. терапии, 1977.– С.13–14.

2. Соловьева В. П. Влияние тканевых препаратов по В. П. Филатову на повышение защитных свойств организма: Дис. ... д-ра биол. наук. / В. П. Соловьева. – Одесса, 1972. – 362 с.

3. Ганич М. М. Плацентарный барьер и его роль в обмене белков и некоторых биологически активных веществ между матерью и плодом: Автореф. дис. ... док. мед. наук. / М. М. Ганич – Львів, 1974. – 42 с.

4. Определение нуклеиновых кислот в тканевых препаратах из плаценты / Н. А. Квахадзе , Л. Е. Гарницкая // Профилактика и лечение заболеваний с.-х. животных.– Одесса: Одесский СХИ, 1972.– С.150–153.

5. Жолнерович Л. С. Исследование физиологически активных веществ (серотонина, гистамина, ацетилхолина) в тканевых препаратах из плаценты / Л. С. Жолнерович // Тканевая терапия по В. П.Филатову. – Одесса: Одесский НИИ глазных болезней и ткан. Терапии. – 1977. – С.20–21.

6. Чикало И. И. Образование биогенных стимуляторов и химический состав тканевых препаратов / И. И. Чикало // Тканевая терапия. – К.: Здоров'я, 1975. – С.11–28.

7. Падучева А. Л. Гормональные препараты в животноводстве / А. Л. Падучева. – М.: Россельхозиздат, 1979. – 231 с.

8. Чумаченко В. Ю. Довідник по застосуванню біологічно активних речовин у тваринництві / В. Ю. Чумаченко, С. В. Стояновский, П. З. Лагодюк. – К.: Урожай, 1989. – С.161–178.

9. Препараты плаценты – новая эра в лечении домашних животных // «Ветеринарна практика». – 2010. – № 1. – С. 14-15.

10. Никитенко А. М. Повышение иммунобиологической реактивности сельскохозяйственных животных с помощью тканевых препаратов: Методические указания в помощь слушателям ФПК/ А. М. Никитенко – БГАУ: Белая Церковь. – 1989. – 24 с.

11. Панько І. С. Патогенетична терапія при запальних процесах у тварин: навч. виданння / І. С. Панько, В. М. Власенко, В. І. Левченко, В. Й. Іздепський та ін. – К: «Урожай», 1994. – 256 с.